

EXTRAIT DES REGISTRES

DE LA SOCIÉTÉ ROYALE DE MÉDECINE.

Rapport sur les Aimans présentés par M. l'Abbé LE NOBLE;

Lu dans la Séance tenue au Louvre, le Mardi premier Avril 1783.

M. L'ABBÉ LE NOBLE, Chanoine de la Collégiale de Vernon-sur-Seine en Normandie, ayant présenté à la Société Royale de Médecine différentes espèces de pieces aimantées, dont il désiroit qu'elle constatât le degré d'efficacité, la Compagnie nous chargea, M. Andry & moi, de suivre les effets de ces aimans dans le traitement de plusieurs maladies, & de lui rendre compte des résultats que nos essais nous auroient présentés.

Nous ne décrirons point ici les différentes formes de ces aimans que nous avons déja fait suffisamment connoître (*). Il doit suffire de rappeller qu'ils consistent en plusieurs espèces de pieces d'acier ovales, droites ou courbées, & de barreaux ou lames que l'on emploie simples ou réunies. Nous avons fait l'essai de ces aimans dans différentes especes de douleurs, telles que les maux de dents, les douleurs nerveuses de la tête & des reins, les douleurs rhumatismales, & cette affection particuliere, connue sous le nom d'*affection douloureuse de la face ;* dans plusieurs affections spasmodiques de l'estomac, le hoquet convulsif, les crampes nerveuses des extrémités, & les palpita-

(*) Voyez *Observations & Recherches sur l'usage de l'Aimant en Médecine*, &c, insérées dans le troisieme volume des Mémoires de la Société, pag. 531, & imprimées séparément, *in-quarto* de 168 pag.

tions ; dans différentes especes de tremblemens ou tressaillemens ; dans les convulsions, l'épilepsie, & dans un cas particulier de vertige ténébreux. Dans les différentes circonstances que ces essais nous ont présentés, nous avons varié l'application des aimans suivant que l'exigeoit la nature ou le siége de la maladie. Les garnitures ont été renouvellées aussi souvent qu'il étoit nécessaire, pour entretenir les parties sur lesquelles se faisoit l'application dans un degré toujours égal de magnétisme, & pour écarter, autant qu'il étoit en nous, tout ce qui auroit pu nuire à nos vues & troubler notre observation, nous nous sommes abstenus d'employer aucune espece de remedes pendant le traitement.

En multipliant nos essais d'après ces dispositions, nous avons vu dans le plus grand nombre de cas les accidens dont les malades étoient attaqués, s'affoiblir d'une maniere plus ou moins marquée, ou se dissiper complettement. Parmi ces accidens, les affections nerveuses nous ont paru seules céder d'une maniere constante pendant l'usage de l'aimant. Indépendamment des affections de cette derniere espèce, plusieurs de nos malades en éprouvoient encore d'une nature tout-à-fait distincte, qui formoient avec l'affection des nerfs différentes complications. Ces accidens qui pour l'ordinaire consistoient en diverses especes de dérangemens ou d'altérations dans les visceres, en différentes affections humorales, n'ont éprouvé aucun changement, lors même que le nombre & la force des aimans étant portés au plus haut degré, & le traitement le plus long temps continué, ils n'auroient pas dû résister à l'application de l'aimant, s'ils eussent été de nature à céder à son action.

Mais parmi les affections même évidemment nerveuses, toutes n'ont pas cédé pendant l'usage des aimans. Celles qui paroissant plutôt dépendre d'un défaut que d'un excès d'action dans les nerfs, sembloient tenir plus de la paralysie que du spasme ou de la convulsion ; toutes celles qui n'annonçoient dans le genre nerveux aucun degré d'affoiblissement ou d'altération, mais qui reconnoissoient pour principe une cause étrangere humorale ou matérielle, capable d'agacer les nerfs quoique bien constitués, & de troubler leurs fonctions, toutes ces différentes affections, dis-je, n'ont aussi paru éprouver aucun changement ; quoique dans les maladies de ce dernier genre, nous ayons vu cependant en certaines circonstances quelques effets heureux survenir, suivant qu'alors le genre nerveux étant plus ou moins affoibli, une affection propre aux nerfs paroissoit compliquer la cause du mal, & contribuer plus ou moins à entretenir les accidens.



Mais ſi l'on excepte ces différentes eſpeces d'affections nerveuſes, toutes celles dont nous avons eu occaſion de faire le ſujet de nos recherches, quelle que fût d'ailleurs la nature des accidens dont elles étoient accompagnées; ſoit qu'elles conſiſtaſſent en des affections purement douloureuſes, ſoit qu'elles paruſſent plus particuliérement ſpaſmodiques ou convulſives; quelque fût auſſi leur ſiége & leur caractere, de quelque maniere enfin que nous euſſions employé l'aimant, ſoit en armure habituelle & conſtante, ſoit par la méthode des ſimples applications, toutes ces affections ont ſubi des changemens plus ou moins marqués. Quoique dans quelques circonſtances les premiers effets ſurvenus aient été une ſorte d'augmentation dans les accidens, quoique preſque toujours le ſoulagement obtenu n'ait gueres été qu'une ſimple palliation de la maladie, elles nous ont paru le plus ordinairement céder ou s'affoiblir d'une maniere plus ou moins ſenſible pendant le traitement.

Dans les différentes obſervations que nous avons recueillies à cet égard, on ne peut douter que les aimans n'aient agi d'une maniere auſſi réelle qu'utile. Les effets, dont leur application nous a paru ſuivie, ſe ſont préſentés d'une maniere trop conſtante, pour qu'on puiſſe les regarder comme le produit du hazard. Nous avons pris d'ailleurs les précautions convenables pour nous aſſurer que, dans leur application, les effets qu'ils préſentoient, ne pouvoient dans le plus grand nombre de cas, dépendre ni de l'impreſſion de froid occaſionnée par le contact ſubit des pieces aimantées ſur la peau, ni de la preſſion exercée par les garnitures, ni des effets du frottement qui pouvoit en réſulter. Enfin, une autre obſervation très-conſtante ne peut laiſſer aucun doute ſur ce point. Pluſieurs malades, que le ſoulagement dont ils jouiſſoient depuis quelque temps avoit engagés à quitter leurs garnitures, ſe croyant guéris, ayant vu ſe renouveller auſſitôt leurs accidens, qu'une nouvelle application des aimans a toujours ſuffi pour faire de nouveau diſparoître, nous ſommes reſtés convaincus que c'étoit à l'uſage des aimans dans nos obſervations, qu'on devoit attribuer le ſoulagement obtenu.

Nous nous ſommes également aſſurés que l'action que l'aimant a manifeſtée dans ces obſervations, dépendoit de ſa nature magnétique; non-ſeulement le ſoulagement procuré par l'application de l'aimant a paru dans quelques-uns de nos eſſais proportionné au degré de force des différentes pieces aimantées qu'on avoit ſucceſſivement employées; mais dans l'application des mêmes aimans, il nous a toujours paru diminuer & ſe rétablir, ſuivant que les pièces perdoient de leur force ou qu'elles la recouvroient.

A ce ſujet, nous devons ajouter que l'un des malades ſoumis à nos eſſais (*), s'eſt aſſuré par des expériences ſouvent répétées que l'aimant employé ſans contact, mais préſenté ſeulement à quelques lignes de diſtance de la peau ſur les parties ſouffrantes, calmoit également bien en certaines circonſtances les douleurs qu'il éprouvoit. C'eſt ainſi que dans ces différens cas nous avons vu l'action véritablement magnétique de l'aimant ſe déceler par ſes propres caracteres.

Mais ſi le magnétiſme a manifeſté dans ces eſſais une action bien réelle, il n'a pas préſenté une efficacité moins marquée. Nous aurions déſiré pouvoir remettre ſous les yeux de la Compagnie, l'expoſé des faits ſur leſquels cette vérité nous paroît fondée. Mais les bornes de ce rapport ne permettant pas d'entrer dans d'auſſi longs détails ; qu'il nous ſoit au moins permis de rappeller que ce n'étoient pas de ſimples accidens nerveux, de légers ſymptômes du moment dont les malades étoient affectés ; & que l'application de l'aimant a fait diſparoître. Dans pluſieurs de nos obſervations le mal étoit très-ancien, on avoit envain employé pour le combattre les remedes les plus efficaces, & les accidens dont il étoit accompagné étoient ſouvent portés au plus haut degré de violence. Le ſoulagement qui eſt ſurvenu dans ces cas à l'application de l'aimant, a été auſſi prompt que complet. Dans pluſieurs de nos obſervations il ſe trouve confirmé par un calme qui ne s'eſt point démenti depuis pluſieurs années. On peut ajouter que ce ſoulagement, loin d'être leger & ſuperficiel, paroît auſſi ſolide qu'il eſt complet & réel. Une obſervation que nous ne pouvons paſſer ſous ſilence, nous paroît en offrir la preuve. Une des malades les plus recommandables qui ſe ſoient ſoumiſes à nos eſſais, a éprouvé depuis ſa guériſon par l'uſage des aimans qu'elle a toujours continué, les plus violens chagrins & les peines d'eſprit les plus cuiſantes. Le calme qu'elle éprouvoit depuis l'application de l'aimant, ne s'eſt point démenti dans d'auſſi fâcheuſes circonſtances. Ajoutons à ce fait une obſervation non moins frappante. La malade épileptique de l'obſervation 39 de notre Mémoire, vivement effrayée dans une circonſtance où le feu ayant pris de nuit dans l'appartement au-deſſous de celui qu'elle habitoit, elle fut obligée de ſe ſauver précipitamment à peine habillée, n'éprouva aucun retour de ſes accidens dans un auſſi grand effroi, tandis que chez les perſonnes dont l'appartement avoit pris feu, la domeſtique devint ſujette à l'épilepſie. Ces deux obſervations nous ont paru trop frappantes pour ne pas mériter d'être rapportées.

(*) Voyez *Obſervation premiere de notre Mémoire.*

Si l'on joint à ces faits plusieurs autres observations que nous avons encore recueillies en continuant nos essais, & que nous communiquerons à la Société, nous pensons qu'on doit reconnoître, que les aimans de M. l'Abbé le Noble ont, sinon donné lieu entiérement, au moins contribué d'une maniere marquée au soulagement dont nos observations ont offert l'exemple; qu'on est fondé à se promettre les mêmes avantages de leur application dans le traitement des affections nerveuses, & qu'ils méritent enfin les éloges & l'approbation de la Société.

Nous ne nous bornerons pas aux réflexions que nous venons d'exposer dans ce rapport. Après avoir rendu compte à la Compagnie du travail dont elle nous avoit chargés, nous jugeons convenable de lui indiquer de nouvelles recherches auxquelles nous pensons qu'elle doit donner son attention, & que M. l'Abbé le Noble peut concourir d'une maniere particuliere.

En nous livrant à nos essais, le premier objet que nous devions nous proposer, étoit de nous assurer si l'aimant, comme substance magnétique, a sur le corps humain une action réelle & particuliere. Nous croyons avoir établi cette vérité par des résultats simples & précis. Mais est-ce uniquement sur les nerfs que cette action s'exerce, & l'aimant n'en a-t-il aucune sur les visceres & les humeurs? Est-ce uniquement dans les affections nerveuses qu'il manifeste son efficacité, & ne s'étend-elle pas aussi aux maladies, soit matérielles, soit humorales? Convient-il également à toutes les affections des nerfs, quel que soit leur caractere, c'est-à-dire qu'elles soient douloureuses, spasmodiques ou convulsives; quelle que soit aussi leur cause ou leur principe, c'est-à-dire, qu'elles dépendent ou qu'elles ne dépendent pas d'une affection propre aux nerfs; qu'elles se rapportent au défaut ou à l'excès de leur action, qu'elles soient compliquées avec l'état d'atonie, ou de tension & d'érétisme; enfin, quelque soit le siége de ces affections? Cette action de l'aimant est-elle uniquement sédative & calmante; est-elle toujours salutaire; peut-elle devenir entiérement curative, ou n'est-elle que simplement palliative, comme on a lieu de le penser? Ces différens points méritent la plus grande attention, & pour les approfondir, il faut une suite d'observations beaucoup plus nombreuses que les circonstances ne nous ont permis d'en recueillir. Nous n'entrerons point à cet égard dans les détails que nous avons déja exposés dans notre premier Mémoire. Un autre objet doit donner lieu à nos réflexions. La méthode magnétique paroît susceptible de plusieurs degrés de perfection, & c'est à les exposer ici que nous allons nous attacher.

Dans l'application que nous avons faite des aimans, nous nous sommes

ſcrupuleuſement abſtenus d'employer aucune autre eſpece de remedes pendant le traitement. Cette précaution étoit eſſentielle pour le ſuccès de nos recherches. Mais n'a-t-on pas lieu de préſumer qu'en ſecondant l'action des aimans par des remedes appropriés, on retirera de plus grands avantages de leur application ? Quand la raiſon ne feroit pas ſentir cette vérité, l'exemple de l'électricité ſuffiroit ſeul pour l'établir.

De tous les ſecours que l'on peut déſirer de voir joindre à l'uſage de l'aimant, c'eſt l'électricité, ſur-tout, dont il ſemble qu'on ait lieu de pouvoir plus attendre. Le fluide électrique paroît avoir avec la matiere du magnétiſme des rapports ſi nombreux & ſi marqués ; ils offrent dans leur nature tant de reſſemblance & d'analogie, qu'on ne peut ſe refuſer à l'idée de préſumer qu'ils doivent s'unir enſemble d'une maniere très-intime. Quelque différence, quelque oppoſition même qu'on ſemble remarquer entre leur maniere d'agir & leurs propriétés, ne peut-on pas ſoupçonner qu'on peut les réunir, comme on aſſocie tous les jours dans la pratique les ſubſtances calmantes & ſédatives aux médicamens inciſifs & ſtimulans ? De cette combinaiſon dont on ne peut au moins refuſer de reconnoître la poſſibilité, ne doit-on pas eſpérer l'avantage de rendre l'électricité applicable, peut-être dans les tempéramens irritables dans les conſtitutions nerveuſes aux maladies qui en requiérent l'uſage ? N'obtiendroit-on pas auſſi de cette réunion un moyen de donner au magnétiſme plus d'énergie & d'activité, de le rendre au moins propre à combattre dans leur ſource des affections nerveuſes, auxquelles on reconnoît pour principe une cauſe, ſoit humorale, ſoit matérielle, capable de céder à l'action de l'électricité, & que l'aimant ſeul ne peut détruire.

Mais ſans chercher dans des ſecours étrangers des moyens d'augmenter ou de ſeconder les effets du magnétiſme, on peut en indiquer pluſieurs dans la préparation même des aimans. Dans l'uſage que l'on fait des différentes eſpèces de pieces d'acier aimantées, on n'emploie l'aimant qu'à l'extérieur. Ne peut-on pas, en employant ſoit la pierre d'aimant, ſoit la limaille d'acier aimanté pulvériſée, le donner à l'intérieur ? Ne peut-on pas, en laiſſant un barreau infuſer, aimanter l'eau, comme on parvient à préparer par un moyen ſemblable, ce qu'on appelle *de l'eau ferrée* ? Ne pourroit-on pas, avec plus de ſuccès encore employer la limaille aimantée, ou la poudre de pierre d'aimant, en l'incorporant dans des emplâtres, & ſe procurer ainſi l'avantage de faire des applications magnétiques d'une action plus douce, plus legere en même temps, & ſur des ſurfaces plus étendues. La ſuſpenſion de quelques parcelles détachées des barreaux & diſſoutes dans l'eau, la pré-

paration que ſubiroit l'acier aimanté ou la pierre d'aimant en les pulvériſant, les dépouillent-elles auſſi abſolument qu'on le prétend de toute qualité magnétique?

En ſe bornant même dans l'emploi des aimans à l'uſage des plaques ou barreaux d'acier aimanté dont on ſe ſert plus ordinairement, ne peut-on pas au moins eſpérer d'en perfectionner l'application? On découvre chaque jour de nouveaux moyens d'aimanter plus fortement l'acier, & parmi les procédés qu'on emploie à cet égard, pluſieurs ſont applicables à la préparation des diverſes plaques qui ſont en uſage pour les armures. La rouille que ces plaques ſont ſuſceptibles de contracter, affoibliſſant conſidérablement & promptement leur vertu, ne peut-on pas prévenir cet inconvénient en enduiſant les pieces d'un vernis qui les préſerveroit des impreſſions de l'humidité de la peau? Les différentes formes que l'on peut donner aux plaques, ne doivent-elles pas influer auſſi ſur leur degré de force? En les faiſant de pluſieurs pieces réunies, ne peuvent-elles pas acquérir plus de vertu? Enfin, n'a-t-on pas lieu de penſer qu'en acquérant chaque jour de nouvelles lumieres, on parviendra à perfectionner la méthode d'application ſoit relativement au nombre, à la forme, à la direction des pieces que l'on emploie, ſoit par rapport au choix des parties ſur leſquelles leur action peut être plus prompte, plus ſûre & plus immédiate ſur le genre nerveux, relativement aux différens tempéramens des malades, & au caractere des affections plus ou moins ſuſceptibles de recevoir les impreſſions de l'aimant?

C'eſt ſur-tout relativement à l'uſage des aimans iſolés, c'eſt-à-dire de ceux que l'on n'emploie que pour de ſimples applications du moment, qu'on peut ſe promettre de donner à la méthode magnétique de nouveaux degrés de perfection. Tant qu'on ne connut que la pierre d'aimant, on n'employa l'aimant qu'en armure. Lorſque l'art eut appris à préparer des aciers aimantés, on commença par n'en faire uſage que pour de ſimples applications. Bien-tôt on préféra de les employer auſſi en armure, & cette méthode paroît être celle que l'on ſuit maintenant plus communément. Mais pendant que les malades portent ainſi l'aimant, ne peut-on pas encore les ſoumettre à l'action de fortes pieces aimantées, dont on réitéreroit l'application à différentes repriſes? Cette méthode offriroit d'autant plus d'avantages qu'on pourroit l'employer ſans aucune incommodité, pour les perſonnes qui y ſeroient ſoumiſes. On pourroit l'employer pendant la nuit, en plaçant les aimans dans le lit ou ſous les matelas. On pourroit en placer à la tête, aux pieds, & environner ainſi les malades d'une atmoſphere magnétique pendant le

fommeil. On pourroit les difpofer également de maniere à agir fur les perfonnes dans le temps où elles feroient affifes, en les plaçant auprès ou fur leurs fiéges. Enfin, les malades eux-mêmes pourroient les employer en fe foumettant à différentes reprifes à leur action chaque jour pendant le traitement. Nous avons déja cité plufieurs exemples de cette nature dans nos obfervations.

On fait à quel degré de force on eft parvenu de nos jours à porter les aimans artificiels compofés. L'étendue du tourbillon dont ils font environnés, étant en proportion avec cette force, non-feulement ces aimans peuvent porter des poids confidérables, de cent & de deux cens livres ; mais leur action fe propage & s'étend fort loin, à la diftance de douze & de quinze pieds. Plufieurs recueils font mention d'une pierre d'aimant appartenant à la Société Royale de Londres, & pefant foixante livres, qui faifoit mouvoir une aiguille à neuf pieds d'éloignement. Dans l'article *Aimant* de l'Encyclopédie, il eft fait mention d'aimans artificiels, dont l'action fe manifefte ainfi à quatorze pieds. Ne pourroit-on pas, vu la grande diftance à laquelle fe porte le tourbillon de pareilles pieces, préparer en en réuniffant plufieurs, une machine particuliere, à l'aide de laquelle on foumettroit les malades à l'action du magnétifme, comme on le pratique pour l'électricité? En fuivant cette idée, ne pourroit-on pas, en fe fervant de tiges de fer, déterminer fpécialement le courant magnétique à travers telles ou telles parties plus particuliérement affectées, comme on le fait relativement à l'électricité dans la méthode de M. Parington. On trouve dans les Ephémérides d'Allemagne un fait de cette nature. Enfin, dans cette méthode, ne pourroit-on pas dire que l'ufage des forts aimans feroit à celui des fimples armures ce que les commotions & les étincelles font à l'électrifation par bain? Ces objets méritent d'être examinés.

Il eft encore un nouvel ordre de moyens de perfectionner la méthode magnétique. La théorie de l'aimant étant abfolument ignorée, n'a-t-on pas lieu de préfumer qu'en parvenant à la connoître, il en réfulteroit des régles de pratique plus sûres, des procédés plus parfaits pour fon application? On ne doute plus de nos jours de l'exiftence d'un fluide univerfel répandu dans l'atmofphere, & qu'on regarde comme le principe du magnétifme. Comment ce fluide agit-il fur le corps humain? Car on ne peut douter qu'il n'entre pour quelque chofe dans les effets de l'atmofphere fur l'économie animale. Quelques Phyficiens affurent que l'action de ce fluide n'eft pas uniforme, mais qu'elle varie fuivant quelques circonftances. Ainfi on a obfervé que la force des aimans varioit en de certains jours, quoiqu'on ne pût pas affigner les circonftan

constanç

conſtances auxquelles tenoit cette différence d'action. Mais ne doit-elle pas auſſi ſe manifeſter dans la méthode magnétique, & ne ſeroit-il pas au moins curieux & utile de diriger vers cet objet une obſervation ſuivie, comme on l'a fait pour l'électricité.

Il ne ſeroit pas moins intéreſſant de connoître comment ce fluide ſe comporte dans l'atmoſphere, comment il entre & pénetre dans les aimans. A-t-il une direction réelle & conſtante du Nord au Sud, comme on le croit généralement, & de cette circonſtance avérée, pourroit-on inférer qu'il fût avantageux de diriger les malades le viſage au Nord dans l'application des forts aimans; de placer les lits dans la même direction, en mettant aux pieds & au chevet de fortes pieces aimantées pendant la nuit? Relativement aux différens aimans, le fluide les pénetre-t-il par un pôle plutôt que par un autre, & dans ce cas, y a-t-il une différence à noter dans le choix des pôles pour leur application?

Il ſeroit également important de connoître comment le fluide magnétique, appliqué ſur la peau par le contact des pieces aimantées, pénetre & ſe comporte dans le corps humain. Se forme-t-il une irradiation en tous ſens autour des pieces, & pourroit-on en les multipliant ſuffiſamment, former une atmoſphere de magnétiſme continu ſur toute la ſurface du corps? Dans ce cas, e ſimple déplacement de quelques pieces de l'armure ne devroit-il pas troubler leur action, la chaîne de communication étant comme interrompue?

Mais l'action de l'aimant pénétrant à l'intérieur, eſt-ce ſur les nerfs ſeuls que le fluide magnétique agit, & ces organes s'en chargent-ils, l'abſorbent-ils comme s'il étoit le fluide nerveux? Le fer dont nos humeurs ſont pourvues, n'a-t-il pas plutôt cet uſage dans leur mixtion? Ces molécules ſont-elles autant de petits aimans qui ſervent à pomper le fluide magnétique atmoſphérique pour en ſaturer le ſang? Il eſt un moyen facile de découvrir ſur ce point la vérité. Mais quoi qu'il en ſoit à cet égard, quelques faits au moins ſemblent annoncer qu'il exiſte dans le corps humain une ſorte de magnétiſme. M. Lorry nous a fait part d'une obſervation ſinguliere en ce genre (*). N'eſt-ce pas à ce magnétiſme interne qu'on peut rapporter l'efficacité attribuée dès les temps les plus reculés, & de nos jours encore, à l'application du fer ordinaire ſur le corps humain dans certaines affections? On peut conſulter Pline parmi un grand nombre d'anciens, & de nos jours pluſieurs obſervations inſérées dans les papiers publics. Les anciens recommandoient

(*) *Voyez* Volume ſecond des Mémoires de la Société, pag. 160.

l'application de la limaille de fer dans la goutte ; on vante de nos jours l'application du fer dans les crampes. Le fer agit-il alors en abſorbant le fluide magnétique ſurabondant ou trop développé dans nos humeurs ? Si ces conjectures ſe vérifioient, on découvriroit donc dans l'économie animale un nouvel ordre de rapports qui lieroient notre exiſtence à l'état de l'atmoſphere, & le corps humain auroit donc ainſi ſon magnétiſme propre & particulier, comme on lui reconnoît ſon état d'électriſation d'après les expériences qu'offrent le frottement du poil dans les chats, les étincelles qu'on excite ſur l'homme par de douces frictions, mais ce magnétiſme qu'on pourroit appeller *Animal* ne différeroit cependant en rien du magnétiſme minéral ou ordinaire ?

Relativement à ces objets, on ne peut ſe diſpenſer de rappeller les détails ſi curieux des animaux connus pour électriques. Exiſte-t-il également des animaux magnétiques ? Les expériences de pluſieurs Naturaliſtes, tels que MM. Bancroft, Valsh, Schilling, Ingen-Houze, ne permettent plus de douter que l'anguille de Surinam, & la torpille ne doivent être rangées dans la premiere claſſe. Mais ſi l'on ne peut refuſer de reconnoître la préſence du fluide électrique dans ces animaux, doit-on l'y admettre ſeule ? Le fluide magnétique n'y eſt-il pas auſſi préſent, ou plutôt le principe de leur action n'eſt-il pas une combinaiſon des deux fluides ? Cette conjecture mérite quelque attention.

Déja des expériences ont démontré dans ces animaux, quant aux propriétés phyſiques, des rapports ſenſibles avec l'aimant. Les recherches de quelques-uns des Phyſiciens que nous venons de citer, ont appris que l'aimant s'attache à la torpille, comme on l'obſerve en approchant deux aimans entre eux ; que le contact de l'aimant la prive de ſa propriété d'engourdir, comme un aimant plus fort en dépouille un plus foible de ſa vertu ; qu'il la paralyſe, comme ſi elle avoit pour principe de ſon action une certaine quantité de fluide magnétique que l'aimant lui enleveroit ; qu'enfin, on reſtitue à la torpille ſes propriétés en jettant du fer dans l'eau où on la conſerve. A ces détails on peut ajouter les réſultats obſervés par M. Schilling, & qu'il a publiés dans un petit ouvrage où il traite de l'action de l'aimant ſur les poiſſons. Suivant cet habile Naturaliſte, l'anguille de Surinam fait varier ou décliner la Bouſſole.

Cette analogie apparente des poiſſons dont nous parlons avec l'aimant, quant aux propriétés phyſiques, analogie déja ſaiſie anciennement par Mathiole & le Pere Kircher, qui prononçoient que rien ne paroiſſoit plus

ſemblable à l'aimant que la torpille; cette analogie, dis-je, pourroit être confirmée par les propriétés médicales qu'on leur reconnoît. On a fait très-anciennement uſage de la torpille en médecine. On s'en ſervoit pour l'appliquer vivante ſur les parties affectées. Aetius en parle comme d'un remede familier & connu pour ſoulager les maux de tête. Galien compare ſa vertu dans ce cas à celle de l'opium pour calmer les douleurs. Les Auteurs qui s'étoient perſuadés qu'après la mort la chair de ce poiſſon conſervoit encore ſes propriétés, la comptoient au nombre des ſubſtances calmantes & propres à procurer le ſommeil. Outre les douleurs de tête, c'étoit dans les attaques de goutte qu'ils avoient encore recours à ſon application. Dans les accouchemens, ils mettoient de même ſon action en concurrence avec celle de l'aimant. L'hiſtoire des Ethiopiens nous apprend qu'on s'en ſervoit auſſi dans les fiévres tierces & quartes. On ne doit pas oublier que ſuivant Rattray, on a vanté l'uſage de l'aimant dans ces eſpeces de fiévres où la méthode des calmans a des ſuccès avérés. C'eſt donc dans les mêmes affections abſolument où les anciens employoient l'aimant, qu'ils recommandoient auſſi l'uſage de la torpille, & l'on doit remarquer que ces affections ſont fort différentes de celles que l'électricité peut guérir. Ajoutons au contraire que dans la torpille le principe de ſa vertu paroiſſant être une action engourdiſſante, puiſque les parties ſoumiſes à ſon action ſont frappées d'engourdiſſement, & que l'application doit en être continuée juſqu'à ce qu'il en réſulte un ſentiment de ſtupeur profond, elle offre ainſi dans ſa maniere d'agir la plus grande analogie avec l'aimant, dont nous ferons voir que les principaux effets ſe rapportent naturellement à une pareille action, & dont nous avons vu l'application ſuivie d'un véritable engourdiſſement approchant de l'état de paralyſie, dans deux de nos obſervations particulieres. Ajoutons enfin à ce que nous venons de dire de la torpille, que l'on reconnoît à l'anguille de Surinam les mêmes propriétés, & qu'on peut l'appliquer aux mêmes uſages. M. Bajon, Chirurgien d'un mérite diſtingué en Guianne, a communiqué en ce genre un fait intéreſſant à la Société.

Ces détails ne ſemblent-ils pas prouver que dans les animaux de l'eſpece de ceux dont nous parlons, on doit reconnoître pour principe de leur action une combinaiſon du principe du magnétiſme avec celui de l'électricité. Cet objet eſt très-intéreſſant à approfondir, relativement aux vues pratiques que nous avons propoſées en parlant de réunir dans le traitement ces deux principes. N'a-t-on pas lieu, d'après ce que nous avons dit, de regarder cette réunion comme poſſible, comme exiſtante, comme avantageuſe, comme

un exemple enfin qui nous apprend que par ce moyen l'électricité peut devenir applicable, ainsi que nous l'avons indiqué, à des maladies auxquelles on croyoit qu'elle ne pouvoit pas convenir, telles que les différentes affections véritablement nerveuses, soit douloureuses, soit spasmodiques ou convulsives, contre lesquelles on a fait usage de la torpille. Mais si ces détails ne prouvent pas l'existence du fluide magnétique dans les animaux de ce genre, on ne peut disconvenir qu'ils n'indiquent une analogie très-marquée entre ce principe & celui de l'électricité; point de discussion qu'il n'est pas moins important d'approfondir dans la matiere que nous traitons. On en pourra conclure encore que l'aimant a sur plusieurs autres especes d'animaux, comme sur l'homme une action marquée, & qu'il agit ainsi comme substance magnétique sur l'économie animale, d'une maniere qu'on ne peut révoquer en doute. L'ouvrage dans lequel M. Schilling traite de l'action de l'aimant sur les poissons en est une preuve, à laquelle on peut ajouter l'exemple de l'engourdissement de la torpille par l'aimant. M. Tissot (*) est parti de ce dernier fait d'observation pour mettre l'aimant au nombre des causes possibles des maux de nerfs, comme il y a placé l'électricité par une raison opposée, & il l'a regardé comme une forte présomption qui déposoit en faveur de son efficacité dans les maux de dents. Enfin on peut en induire par une conséquence ultérieure, qu'on ne doit pas négliger cette nouvelle source d'essais. Plusieurs animaux de l'espece de ceux à qui le caprice de la mode fait partager avec les douceurs & les habitudes de la vie molle & voluptueuse que nous menons, les affections nerveuses qui en sont une suite si cruelle & si inévitable, nous en offrent des occasions multipliées. Les essais en ce genre peuvent avoir leur utilité.

Tels sont les différens points que nous pensons qu'il est important d'approfondir pour former de leur réunion un corps de doctrine sur le magnétisme. Ces objets exigent de nombreuses recherches, & ce seroit en vain qu'on se promettroit de se les procurer par des essais particuliers. C'est un traitement fait en grand, & dans lequel on réuniroit d'ailleurs toutes les facilités convenables, qui peut seul favoriser l'exécution d'un plan de recherches & d'essais aussi étendus. Le magnétisme intéresse le bien public. Il nous paroît devoir mériter toute l'attention de la Société.

Nous croyons en conséquence qu'il est utile que la Compagnie engage ceux de ses Associés & Correspondans à qui ces sortes d'essais peuvent être agréables, à concourir avec elle au succès de ses recherches. La Société

(*) *Traité des maux de nerfs*. Tom. 3, Art. 12, pag. 261.

fait, par l'exemple de l'électricité, combien elle peut retirer d'avantages de cette réunion de travaux. Le magnétisme offre encore plus de facilités pour répéter ou multiplier les essais que l'on jugeroit nécessaires. Mais pour rendre ce concours de recherches plus fructueux, on sent qu'il est nécessaire qu'il soit dirigé sur un plan uniforme. Le rapport que nous soumettons ici à l'examen de la Compagnie nous paroît propre à remplir cette vue, & nous lui proposons de le faire imprimer & distribuer par la voie de sa correspondance ordinaire.

Nous devons rendre compte à la Société des secours que M. l'Abbé le Noble nous a donnés dans nos travaux. Exercé dans la préparation des aimans & versé dans tous les genres de connoissances relatives à leur administration, on doit le regarder comme un des premiers Physiciens, qui depuis le renouvellement des expériences de l'aimant, se sont occupés de cet objet. En 1763, c'est-à-dire deux ans à peu près avant M. Klarich, que l'on regarde comme le principal renovateur de ces essais, & dont les observations ont fait attribuer à l'Angleterre la gloire de cette découverte; les aimans de M. l'Abbé le Noble pour les dents, paroissent avoir été connus dans la Capitale, & recherchés des Physiciens. Au mois de Juin 1766, & dans le même temps que M. d'Arquier, qu'on regarde comme le premier qui ait répété en France les essais de M. Klarich dans les maux de dents, M. l'Abbé le Noble publia en ce genre aussi plusieurs observations. Deux ans avant que le Pere Hell, à Vienne, fit adopter généralement la méthode des armures magnétiques, il avoit annoncé plusieurs especes de plaques aimantées, préparées pour être portées habituellement sur différentes parties du corps. Depuis ces différentes époques, M. l'Abbé le Noble n'a cessé de s'occuper de l'usage de l'aimant dans plusieurs especes d'affections nerveuses. Les résultats qu'il avoit obtenus de ses essais sont consignés dans un Mémoire qu'il lut au mois de Septembre 1777, dans une des séances de la Société. Enfin pour completter l'histoire de ses travaux, il convient d'y joindre les différens essais auxquels ont donné lieu nos propres observations, & dont nous reconnoissons qu'il doit, s'il en résulte quelque utilité, partager avec nous le mérite. Nous devons à M. l'Abbé le Noble ce témoignage public. Il s'est porté avec le plus grand zèle à nous seconder dans nos recherches. Quoique le long espace de temps pendant lequel elles ont eu lieu, & sa résidence ordinaire en province, ayent exigé de lui de fréquens voyages & de longs séjours à Paris; quoique la multiplicité des malades qui ont eu recours à l'aimant, le peu d'aisance du plus grand nombre, la

longue durée des traitemens de ce genre, pendant lesquels les armures ont besoin d'être souvent renouvellées, aient été autant de charges, d'incommodités & de sujets de dépense pour M. l'Abbé le Noble, nous devons annoncer qu'il n'a épargné ni soins, ni peines, ni sacrifices pour concourir autant qu'il étoit en lui au succès de nos épreuves, & au soulagement des malheureux. M. l'Abbé le Noble se montre encore animé des mêmes dispositions, & on peut en attendre tous les services qui dépendront de lui, & qu'il est à désirer que les circonstances lui permettent de nous rendre.

C'est sur-tout en employant des aimans portés au plus haut degré de force, & préparés de maniere à former une machine semblable à celle de l'électricité, qu'on doit attendre de nouveaux avantages du magnétisme. M. l'Abbé le Noble possede en ce genre des procédés très supérieurs à tous ceux qui ont été connus & employés jusqu'ici par les Physiciens. On en voit la preuve dans un certificat de l'Académie Royale des Sciences, à laquelle M. l'Abbé le Noble a présenté des aimans capables de soutenir des poids de plus de deux cents livres, & qui lui ont mérité les éloges & l'approbation de cette Compagnie. C'est avec des aimans de ce genre qu'on a lieu de se flatter d'obtenir du magnétisme des effets extraordinaires & inconnus, & que nous désirons sur-tout de pouvoir continuer nos expériences.

Tels sont les moyens que nous croyons propres à perfectionner, autant que peuvent le permettre nos connoissances actuelles, l'application des aimans artificiels, & leur usage en médecine. L'électricité est devenue depuis quelques années une des branches les plus importantes de la matiere médicale, & la Société voit avec satisfaction combien l'attention qu'elle a donnée aux expériences de ce genre a contribué aux travaux utiles qu'elles ont produits. Nous osons présumer qu'elle peut rendre des services non moins réels en dirigeant également l'attention des Observateurs vers le magnétisme, & c'est dans cette vue que nous avons cru devoir ajouter à ce Rapport les réflexions que nous venons de lui présenter.

Au Louvre, le premier Avril 1783.

Signé ANDRY. THOURET.

Je certifie que ce Rapport sur les Aimans de M. l'Abbé LE NOBLE, *& sur les propriétés médicales de l'Aimant en général,*

est conforme à l'original contenu dans les Registres de la Société Royale de Médecine, qui en a ordonné l'impression, & qui a arrêté qu'il en sera adressé un Exemplaire à chacun des Médecins & Physiciens qui correspondent avec elle. Au Louvre, ce 1er Avril 1783.

Signé VICQ-D'AZYR, *Secrétaire perpétuel.*

A PARIS,

De l'Imprimerie de PH.-D. PIERRES, Imprimeur Ordinaire du Roi, de la Société Royale de Médecine, &c. rue Saint-Jacques.